

Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

## **AVALIAÇÃO DO EFEITO DA OSTEOPOROSE NA TERAPIA PERIODONTAL DE MULHERES PÓS-MENOPAUSADAS**

**Amanda Barreto dos Santos Lopes<sup>1</sup> ; Johelle de Santana Passos<sup>2</sup>; Isaac Suzart Gomes-Filho<sup>3</sup>; Tiago José Silva Oliveira<sup>4</sup>**

1. Bolsista PROBIC, Graduanda do curso de Odontologia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [amandalopes.odonto@gmail.com](mailto:amandalopes.odonto@gmail.com)
2. Orientadora, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [johpassos@gmail.com](mailto:johpassos@gmail.com)
3. Co-orientador, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [isuzart@gmail.com](mailto:isuzart@gmail.com)
4. Participante do NUPPIIM, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [tiagopesq@hotmail.com](mailto:tiagopesq@hotmail.com)

**PALAVRAS-CHAVE:** Osteoporose, periodontite, Terapia periodontal

### **INTRODUÇÃO**

O envelhecimento populacional resultante das mudanças no perfil epidemiológico brasileiro trouxe um incremento significativo de doenças crônico-degenerativas como diabetes, doença cardiovascular, osteoporose e doença periodontal.

Atualmente, a osteoporose tem se comportado como uma doença epidêmica com repercussões psicossociais e econômicas devastantes. Resultante de um desequilíbrio entre formação e reabsorção óssea, a osteoporose se caracteriza pela diminuição na densidade mineral óssea e desarranjo da microarquitetura do tecido esquelético, com comprometimento dos ossos trabecular e cortical existentes, e conseqüente aumento da fragilidade e risco a fraturas (OMS, 1994).

No que diz respeito à periodontite, os estudos epidemiológicos mostram que a depender dos critérios de diagnóstico utilizados, sua prevalência no mundo é de 10% a 15%, podendo chegar a 80%, em certas regiões (Kinane *et al.*, 2006) É considerada, ao lado da doença cárie, uma das maiores causas de perda dentária e edentulismo em adultos e tem sido mais frequentemente, observada em grupos com maior idade em relação a grupos mais jovens. O seu caráter multifatorial faz com que determinadas condições sistêmicas, entre as quais a osteoporose, desponte como fatores adicionais de predisposição.

O mecanismo biológico para esta associação entre osteoporose e doença periodontal apóia-se na teoria de que fatores sistêmicos de remodelação óssea, influenciados pela deficiência estrogênica na fase pós-menopausal, podem modificar a resposta tecidual do periodonto frente aos produtos do biofilme bacteriano. Desse modo, as pessoas com osteoporose reagiriam a periodontite com aumento local na produção de citocinas e mediadores inflamatórios, como as interleucinas e o fator de necrose tumoral (Yoshihara *et al.*, 2004), seja facilitando a progressão da reabsorção óssea periodontal, ou ainda interferindo nos efeitos da terapia periodontal, por meio do descontrole das medidas clínicas periodontais normais (Daltaban *et al.*, 2006).

Frente aos achados ainda não conclusivos sobre o tema, este trabalho propôs-se a verificar o efeito da osteoporose na condição periodontal de mulheres pós-menopausadas, sob terapia periodontal.

### **MATERIAL E MÉTODO**

A amostra inicial foi composta por 113 mulheres recrutadas nos serviços de diagnóstico de osteoporose. Os critérios de inclusão estabelecidos foram: 1) idade mínima de

Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

50 anos; 2) exame densitométrico realizado a menos de seis meses; 3) estar na fase pós-menopausal há pelo menos um ano; 4) presença de pelo menos quatro dentes em boca; 5) ausência de condição sistêmica que pudesse interferir na resposta inflamatória, no sistema imunitário e no metabolismo ósseo como insuficiência renal, diabetes ou presença de lesão óssea (tumor ou osteomielite) observada nos arcadas dentárias.

No primeiro encontro, as participantes responderam a um questionário estruturado para obtenção dos dados relacionados aos fatores sócio-econômicos e biológicos. Os laudos densitométricos foram avaliados por médico da equipe para extração de valores *t-score*, densidade mineral, peso e altura. Os critérios que definiram o diagnóstico de doença osteoporose foram aqueles estabelecidos pela OMS no *Consensus Development Conference* (1994).

Sem conhecimento da condição de exposição das participantes (com osteoporose ou sem osteoporose), um único examinador calibrado ( $K=$  ) realizou avaliação clínica bucal nessas mulheres e as medidas clínicas periodontais (profundidade de sondagem, nível de inserção clínica-NIC, índice de recessão, índice de placa visível, sangramento à sondagem) foram registradas em ficha adequada tendo como referência os critérios de diagnóstico da doença periodontal estabelecidos em Gomes-Filho et al. (2007).

No exame inicial (primeiro exame), as participantes tiveram o diagnóstico de periodontite quando apresentaram quatro ou mais dentes com um ou mais sítios com profundidade de sondagem maior ou igual a quatro milímetros (mm) e com perda de inserção clínica maior ou igual a três mm no mesmo sítio, e presença de sangramento ao estímulo. Assim, a amostra foi dividida em: Grupo Com Periodontite e Grupo Sem Periodontite.

Após a terapia periodontal, a condição dos tecidos periodontais foi avaliada em dois momentos: reexame 01, um mês após o final da terapia periodontal e reexame 02, quatro meses após a terapia periodontal. A comparação entre as medidas obtidas nestes reexames caracterizou a doença periodontal de acordo com dois critérios de recorrência (CR): 1. **CR01** - critério empregado para o diagnóstico de doença periodontal no exame inicial; 2. **CR02** - quando a participante apresentou dois ou mais dentes com um ou mais sítios, com perda de inserção clínica maior ou igual a dois milímetros.

Os dados encontrados foram analisados através do programa estatístico SPSS versão 10.0, empregando-se o ANOVA para determinar diferenças estatisticamente significantes entre as variáveis clínicas bucais entre os grupos com e sem periodontite, no início do estudo e após 4 meses ( $p \leq 0,05$ ) segundo diagnóstico de osteoporose.

## RESULTADOS DISCUSSÃO

Os resultados a serem apresentados aqui são referentes ao *baseline* dessa amostra (113 mulheres) e aos 48 indivíduos que finalizaram o tratamento periodontal para realização das reavaliações aos quatro meses de acompanhamento.

Na avaliação das características sociodemográficas, reprodutivas e de estilo de vida observou-se que a idade média foi de 59 anos, a maior parte das participantes deste estudo não tinham hábitos de fumar (92%) ou consumiam álcool (76,8%), apresentavam nível de escolaridade menor que quatro anos (74,3%), renda maior que um salário mínimo (83%) e cor negra/parda (82,3%).

A tabela 1 apresenta algumas medidas clínicas periodontais repetidas nos três momentos ao longo do estudo, segundo presença ou não de osteoporose. A ANOVA mostrou não haver diferença estatisticamente significativa entre o percentual de dentes com NIC 1-2 mm entre os exames, em nenhum dos grupos apresentados. Em relação à análise intragrupos para percentual de dentes com NIC de 3- 4 mm, ocorreram diferenças significativas entre o

Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

exame inicial e Reexame 1 ( $p=0,019$ ), e entre os Reexames 01 e 02 ( $p=0,010$ ) para o grupo

		% NIC 1,2	% NIC 3,4mm	% NIC>5mm	% PS>4mm
<b>DPN</b> <b>(n=3)</b>	<b>Exame inicial</b>	7,7 ± 13,3	40,4± 37,8 <sup>a</sup>	51,9± 41,7 <sup>c</sup>	44,5± 23,3 <sup>ef</sup>
	<b>Reexame 01</b>	15,2 ± 9,4	59,4± 14,4 <sup>ab</sup>	25,4 ± 17,3 <sup>cd</sup>	18,4 ± 22,0 <sup>f</sup>
	<b>Reexame 02</b>	23,6 ± 20,6	25,7 ± 29,8 <sup>b</sup>	50,7 ± 46,2 <sup>d</sup>	22,6 ± 21,5 <sup>e</sup>
<b>DPO</b> <b>(n=13)</b>	<b>Exame inicial</b>	11,6 ± 13,1	39,1 ± 25,4 <sup>a</sup>	53,7 ± 28,8 <sup>c</sup>	23,6± 24,4 <sup>ef</sup>
	<b>Reexame 01</b>	17,2 ± 8,1	45,6 ± 29,7 <sup>ab</sup>	46,4 ± 34,7 <sup>c</sup>	9,4 ± 9,5 <sup>f</sup>

com periodontite, como era de se esperar em função do efeito da terapia periodontal.

Tabela 1 - Distribuição das condições clínicas periodontais no 1º exame (exame inicial), um mês pós-terapia periodontal (Reexame 01) e quatro meses após (Reexame 02) nas mulheres pós- menopausadas, com e sem osteoporose. (n =48)

Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

	<b>Reexame 02</b>	19,7± 7,6	42,8 ± 24,3 <sup>b</sup>	44,4 ± 34,1	7,1± 8,1 <sup>e</sup>
<b>SDPN</b>	<b>Exame inicial</b>	32,8 ± 19,2	70,0± 24,8	11,2± 19,4	5,9± 6,6
<b>(n=7)</b>	<b>Reexame 01</b>	33,9± 17,2	66,7 ± 31,2	13,9± 31,3	3,9± 5,8
	<b>Reexame 02</b>	42,3 ± 24,9	57,0 ± 25,8	11,7 ± 25,5	3,7 ± 4,9
<b>SDPO</b>	<b>Exame inicial</b>	22,8 ± 20,3	56,4 ± 23,3	25,6 ± 21,3	4,7 ± 12,8
<b>(n=25)</b>	<b>Reexame 01</b>	28,8 ± 18,8	55,1 ± 20,5	23,7± 23,8	1,1± 3,0
	<b>Reexame 02</b>	33,3 ± 23,6	52,0 ± 20,0	22,2 ± 20,0	1,2 ± 4,7

Legenda: DPN (com periodontite e sem osteoporose); DPO (com periodontite e com osteoporose); SDPN (sem periodontite e sem osteoporose); SDPO (sem periodontite e com osteoporose)  
 Letras iguais representam os grupos que diferiram estatisticamente após teste *post-hoc* de Bonferroni ( $p \leq 0,05$ ): a:  $p=0,019$ ; b:  $p=0,010$ ; c:  $p=0,011$ ; d:  $p=0,015$ ; e:  $p=0,013$ ; f:  $p=0,011$

Quanto aos critérios de recorrência da periodontite, observou-se apenas um caso ocorrido entre os indivíduos com densidade mineral óssea normal (DMO) segundo o CR1. A frequência de periodontite segundo o CR2 (pelo menos dois dentes com um sítio com perda adicional de 2 mm) foi maior no grupo com osteoporose (75%) do que naqueles identificados com DMO normal. No grupo sem periodontite, observou-se a mesma frequência para ocorrência de periodontite, segundo o critério 02. No entanto, nenhuma dessas diferenças descritas foi estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ). É importante esclarecer que no Grupo sem Periodontite foram incorporadas mulheres com a doença periodontal, em nível de gravidade leve. Esta pode ser uma justificativa inicial para a alta ocorrência (recorrência) de doença periodontal neste referido grupo aos quatro meses após a terapia periodontal. E ainda, ficou evidente que isto ocorreu com maior percentual entre aquelas com alteração na densidade mineral óssea (osteoporose).

Sabe-se ainda, que a contração dos tecidos gengivais após o tratamento em áreas de maior profundidade de sondagem leva ao surgimento de maior nível de inserção (3-4 mm). Assim, os resultados demonstrados neste estudo corroboram trabalhos clássicos na literatura a respeito do efeito do tratamento periodontal não cirúrgico nos tecidos periodontais (Badersten *et al.*, 1987).

Dessa forma, pode-se concluir que houve melhora dos descritores clínicos periodontais no grupo com Periodontite confirmando o resultado positivo da terapia periodontal não cirúrgica e que estes resultados, embora preliminares, parecem sinalizar uma possível influência da osteoporose na condição periodontal dos indivíduos sob tratamento periodontal. No entanto, informações definitivas serão colhidas com a finalização dos seis meses de acompanhamento destas mulheres, pois a presente investigação encontra-se em andamento.

Anais do XIV Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS, Feira de Santana, 18 a 22 de outubro de 2010

## REFERÊNCIAS

WORLD HEALTH ORGANIZATION. 1994. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. *Geneva* (Technical Reports Series).

KINANE, D.F.; PETERSON, M.; STATHOPOULOU, G. 2006. Environmental and other modifying factors of the periodontal disease. *Periodontol 2000* 40:107-119.

DALATABAN, O.; SAYGUN, I.; BAL, B.; BALOS, K.; SERDAR, M. 2006. Gingival crevicular fluid alkaline phosphatase levels in postmenopausal women: effects of phase I periodontal treatment. *J Periodontol* 77(1): 67-72.

GOMES-FILHO, I. S.; PASSOS, J. S.; CRUZ, S. S.; VIANNA, M. I.; CERQUEIRA, E. M.; OLIVEIRA, D. C.; SANTOS, C. A.; COELHO, J. M.; SAMPAIO, F. P.; FREITAS, C. O.; OLIVEIRA, N. F. 2007. The association between postmenopausal osteoporosis and periodontal disease. *J. Periodontol.* 78(9): 1731-1740.

BADERSTEN, A.; NIVEUS, R.; EGELBERG, J. 1987. 4-year observations of basic periodontal therapy. *J. Clin. Periodontol.* 14(8):438-444.